

優先権主張

出願国 ドイツ連邦共和国

出願日 1973年8月31日
(昭48.8.31)

特許権(C)

昭和47年 8月 30日

特許庁長官 著者:英語

1.発明の名称

熱可塑性樹脂物

2.発明者

著者(原氏) ドイツ連邦共和国、パート・ゾーデンノタウヌス、
氏名 ハンス・ヘルムート・フライ

(ほか1名)

3.特許出願人

主張(原氏) ドイツ連邦共和国クラシタフルト、アム、マイン
(香港無し)

著者(原氏) ヘネスト・アタチエンダセルシヤフト

主張 代表者 ハンス・ハインツ・ロイテル
代理人 アベルト・シューレル

ドイツ連邦共和国

4.代理人

住所 東京都港区芝四久弊易通町15番地 (東京内閣ビル)

電話番号 (03) 1476(内線)

氏名 方博士(03) 江崎光男

代理人(日本)

はか1名

明細書

1.発明の名称 熱可塑性樹脂物

2.特許請求の範囲

実質的

- (1) 9.8~5.0重量%のビニルクロライドを含む
体および
- (2) 2~5.0重量%の塩素化低圧ポリエチレンと
より成る熱可塑性樹脂物において、その塩素化
低圧ポリエチレンが2.5~4.2重量%の塩素
含有量、1~5.46/8の巣元比粘度、2~4.0
%の熱留値(トルエン-アセトン(=1:1)
で抽出して測定する)および1.0~7.0%の無
潤滑(メタルシクルヘキサン中で測定する)
を有してからそして用いる低圧ポリエチレンに対
して0.1~2重量%の過酸化物および0.01~1.0
重量%のシリコン油の存在下に水中において50
と100℃との間の開始反応温度および120
と130℃との間の終了反応温度にて測定され
且つその間に少なくとも1.0%の塩素が1.20
と1.30℃との間に導入されていることを特徴

⑪ 日本国特許序

公開特許公報

訂正有り (3)

⑪特開昭 50-64347

⑪公開日 昭50.(1975) 5.31

⑪特許昭 49-99037

⑪出願日 昭49.(1974) 8.30

審査請求 未請求 (全6頁)

府内整理番号

6343 48

6692 48

⑫日本分類

2501C121.83

2501C111.31

⑬Int.CI:

C08L 29/06

C08L 29/28

(C08L 29/06

C08L 29/28)

とする上記熱可塑性樹脂物。

ト発明の詳細を説明

本性樹脂液中でポリオレフィンを塩素化することによつて得られそして2.5~5.0重量%の塩素含有量を有するポリオレフィンの塩素化生成物を添加することによつてポリ塩化ビニルおよびビニルクロライド-共重合体を可塑性化することは既に公知である(ドイツ特許出願公告オ1462990号明細書、ドイツ特許オ1236774号およびオ1266969号明細書参照)。

しかし良好な可塑性を有する塩素化生成物を十分に得る爲には、塩素化を酸素を阻止する爲の酸性状の不活性銀塩系-あるいは有機系銀塩系の存在下に行なう必要がある。銀塩系銀塩系としては既に例えば銀酸または銀土が挙げられている(ドイツ特許出願公告オ1428407号明細書参照)。

しかしこの場合、塩素化反応の被膜抑制として抑えなければならず且つ塩素化ポリオレフィ

ンとEVCとを混合する場合に得られる混合物中に一部分液化しそして複数の液体および機械的性質を悪化させてしまう比較的大量の塩酸が欠点とされている。

本発明者は、塩酸およびシリコン油の存在下に水中で塩素化することによつて製造される塩素化低圧ポリエチレンを用いた場合に、上記の欠点を有さず且つ乾燥プレンド技術にとつて非常に適している。ビニルクロライド-重合体およびオレフィンの塩素化生成物とより成る混合物を製造し得ることを見出した。

従つて本発明の課題は、実質的に

(1) 9.8-5.0重量%のビニルクロライド-重合体および

(2) 2-5.0重量%の塩素化低圧ポリエチレンとより成る熱可塑性組成物において、その塩素化低圧ポリエチレンが2.5-4.2重量%の塩素含有量、1-3.48/gの還元比粘度、2-4.0%の吸湿性(トルエン:アセトン(-1:1)にて抽出することによつて測定)および1.0-

7.0%の軟調性(メタルシクロヘキサン中で測定)を有し、そして用いる低圧ポリエチレンに対して0.1-2重量%の塩酸および0.01-1.0重量%のシリコン油の存在下に水中にて5.0と1.00との開始反応速度および1.20と1.30との間の終了反応速度のもとで製造されており、且つその際に少なくとも1.0%の塩素が1.20と1.30との間に導入されていることを特徴とする上記熱可塑性組成物にある。

更に本発明の課題は、

(3) 9.8-5.0重量%のビニルクロライド-重合体および

(4) 2-5.0重量%の塩素化低圧ポリエチレンとを混合することによつて熱可塑性組成物を製造する方法において、2.5-4.2重量%の塩素含有量、1-3.48/gの還元比粘度、2-4.0%の吸湿性(トルエン:アセトン(-1:1)にて抽出して測定)、1.0-7.0%の軟調性(メタルシクロヘキサン中で測定)を有し、そして用いる低圧ポリエチレンに対して0.1-2重

量%の塩酸および0.01-1.0重量%のシリコン油との存在下に水中にて5.0-1.00との開始反応速度および1.20-1.30との終了反応速度のもとで、場合によつては1.00とからその結晶粒子溶解点までの温度で構成されるかまたは予備熟化され得る結晶粒子状低圧ポリエチレンより製造される塩素化低圧ポリエチレンを使用することおよびその際に少なくとも1.0%の塩素を1.20と1.30との間に導入することを特徴とする、上記方法にある。

本発明に従う熱可塑性組成物は9.8-5.0重量%、既に2.5-6.0重量%がポリビニルクロライドまたはビニルクロライドと例えばビニルアセテート、アクリル酸エステルまたはメタアクリル酸エステルの均一化の共重合性モノマーとの共重合体より成つており、その共重合体中のその他の共重合性モノマーの量は2.0-5.0重量%、既に1-5重量%である。そのE-値は3.0-6.0の範囲内にあるのが目的である。

熱可塑性組成物の残りの2-5%重量%、既

に5-2.0重量%は、2.5-4.2重量%、既に3.0-4.0重量%塩素を含有している本発明に従つて使用すべき高分子の塩素化低圧ポリエチレンより成つてゐる。ポリエチレン粒子中にかかる塩素原子の分配“完全塩素化度(Durchchlorterungsgrad)”はトルエン-アセトン法による吸湿性およびメタルシクロヘキサン中の吸湿性によつて特性付けられる。本発明に従う組成物にとつて過する塩素化低圧ポリエチレンは、2-4.0%までに2-3.0%の吸湿性および1.0-7.0%までに2.0-5.0%の吸湿性を有しているべきである。更に塩素化低圧ポリエチレンは1-3.48/gまでに1-3.548/gの還元比粘度を有しているべきである。

本発明に従つて用いられる高分子の塩素化低圧ポリエチレンは結晶子であり且つビニルクロライド重合体粉末と良好に均一に混合させる。

本発明に従つて使用される塩素化低圧ポリエチレンの製造は、場合によつては1.00とからそれぞれの低圧ポリエチレンの結晶粒子溶解点

ある種々の水含有 - または水不含有の酸触多孔性 - および既に大きさ表面積の二酸化塩素を意味する。

までの温度で熱し得るかあるいは予備加热し得る酸触子の低圧ポリエチレンを水中において（好ましくは低圧ポリエチレンに対して 3~50 倍の水量で）、50 と 100 との間で開始しそして 120 と 130 との間で終了する反応温度で塩素化することによつて行なう。塩素化は好ましくは 70~90°C の温度範囲で開始し、次いで逐級的温度上昇下に循環しそして 120~130 との範囲の温度で終了する。しかしながら塩素化は二段階の反応で行なうことも可能である。即ち 50~100 とのもとで開始し、その後に塩素の供給を中止して温度を 120~130 とに高め改めて塩素化を実行しそして終了する方法である。

原料として用いる低圧ポリエチレンは、1~5.44/2 倍に 1~3.548/2 の金属性比粘度を有している。

塩素化の際に吸収阻止剤として存在させる酸触とは、内部表面積が 50~400 cm²/g (BET を従う)、且に 150~300 cm²/g の範囲に

且に 7~12 個の酸触原子を有するアルアルキル酸触であると/or してそれは 10~15000 倍に 100~1000 の整数を意味する。)

で表わされる反復的単位を基盤としているポリシロキサンの意味である。一連のジメチル - ポリシロキサンの内の化合物が特に有効なものとして挙げられる。粘度は 1000 と 500000 センチストークスの間、且に 1000 と 60000 センチストークスとの間が合目的である。

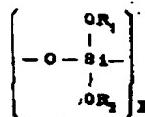
場合によつては互に予め混合される塩素成分のかおよびポリシロキサンの添加は塩素化の前または塩素化の始めにしかもポリエチレンの接触点に未だ到達していない温度範囲で行なう。

他の実験結果によれば塩素を最初单独で添加しそしてシリコン油を塩素化の経過と共に添加することもできる。事情によつては空じる酸触は、シリコンの添加を遅くすることによつて一段のむずか前に行なつた場合に——少なくとも一部分隔離される。

シリコン油の前記の量は単位のまたは全ての

酸触の平均密度は一般に 1~5.0 g/cm³ である。通常、充分な吸収効果を達成する為には、使用する低圧ポリエチレンに対して約 0.1~2 重量% の酸触を 0.01~1.0、且に 0.02~0.7 重量% のシリコン油と組合せて充份である。酸触およびシリコン油の量は酸密には制限されない。例えば前記の上項を事情によつては超過することもできる。この場合吸収阻止は改善されるが PVC との混合時に欠点をもたらす。

工業的価値の慣習によつてシリコン油と称されている有機系塩素化合物とは、一級式



(式中 R₁ および R₂ はアルキル残基、且に 1~6 個の酸触原子を有するアルキル残基、アリール残基、且にフェニル基またはアルアルキル残基、

方酸酸素において固分的に添加することも当然に可能である。

本発明に従う熱可塑性組成物は、省道理的に例えばベリウム - カドミウム - ラクリン酸塩の四重公知の PVC - 安定剤、エボキシド安定剤、有機系亜リン酸塩、スズ - または鉛 - 化合物並びに例えば UV- 吸收剤、複剤、加工助剤、染料および樹脂の如きその他の公知の添加剤をも含むことができる。

本発明に従う熱可塑性組成物は塩素化低圧ポリエチレンの成分次第で管、プロファイル、板、シート、繊維、押出成形品およびその他の成形体に適している。このものはその均一な酸触粒子である点で既述ブレンド技術に従つて非常に良好に加工することができる。可塑化された状態の成分を混合することは必要ない。

本発明に従つて用いられるべき塩素化低圧ポリエチレンの性質は以下の方法によつて調べる。
1)トルエン - アセトン - 酸 (TAC) による溶解能
試験用塩素化ポリエチレン 1 g をトルエン

とアセトン（1：1）の混合物100g中で、通常下に1時間加熱する。充分に塩素化されてない成分より成る不揮発性残渣の量はポリエチレン粒子の完全塩素化の目安である。残渣量が少なければ少ないと基本条件に従う場合の為の塩素化生成物として適している。

メチルシクロヘキサン中にかかる実験例（DIN 5.5.4.4.8）
メチルシクロヘキサン中に24時間放置した後の試料の重量增加試験にポリエチレン粒子の完全塩素化の目安である。充分に塩素化されていない成分は殆んど確認しない。高い溶解度を有する生成物は特に適している。

実験例 1

本実験に従つて用いられるべき塩素化ポリエチレンは次の如く製造することができる。

塩素化用容器中にかいて1.348/gの電元比粘度（15.5℃のものとでテトラリン0.5多倍液にて測定）を有する100重量部の低圧ポリエチレンを、800重量部の水中にかいて、12.4cmの平均液面かとび200cm²/gの内部表面・

特開昭50-64247(4)
液（BETに従う）を有する1重量部の塩酸かとび10,000センチストークスの粘度を有する0.7重量部のシリコン油（ジメチルポリシリカサン）との混加下に最初8.0℃の温度のもとで、20多の塩素含有量が造成されるまで塩素化する。次いで12.0℃のもとで3.8.7多の塩素含有量が造成されるまで更に塩素化する。

一過し、洗浄し且つ乾燥した生成物は29.9のTAO-値かとび12.6のMCH-値を有している。

E-値7.0を有する9.0重量部の塩酸PVCと1.0重量部の上記塩素化生成物とを3重量部の96-04-安定剤かとび1重量部のジフェニルオキシン酸塩との混加下に17.5℃のもとで10分間に亘つてロールにかけた場合、これらから測定される圧縮強度次の値が測定される。

ノフチカルボン酸度（DIN 5.5.4.5.3に従う）
：30.4 cm²/kg

剪断強度（DIN 5.5.4.5.3に従い、-20℃で）：“破壊せず。”

ノフチカルボン酸度（Korbschlagwinkelhöhe）
(DIN 5.5.4.4.8(注)に従う) : 19.7 cm²/cm²
比較試験

これに対して等しい低圧ポリエチレンを、塩酸かとびシリコン油を添加せずに塩素化することを除いて上記と同様な条件下で行なつた場合、後の塩素化を困難にする致しい吸収が生じる。39.1多の塩素含有量、45.9のTAO-値かとび3.9のMCH-値を有する塩素化生成物が得られる。実験例1におけるのと同様な条件下でこの1.0重量部の塩素化生成物と7.0のE-値の9.0重量部の8-PVCとの混合物で19.2 cm²/cm²のノフチカルボン酸度（DIN 5.5.4.5.3に従う）が造成される。DIN 5.5.4.5.3に従う-20℃にかかる剪断強度は“破壊せず”であり、DIN 5.5.4.4.8(注)に従う剪断強度は10.2 cm²/cm²である。

実験例 2

塩素化用容器中にかいて1.248/gの電元比粘度を有する100重量部の低圧ポリエチレン

を100重量部の水中で1.2cmの平均液面かとび200cm²/gの内部表面を有する1重量部の塩酸かとび10,000センチストークスの粘度を有する0.7重量部のシリコン油（ジメチルポリシリカサン）の混加下に9.0℃の温度のもとで、20多塩素まで塩素化し、次いで12.1℃のもとで3.8.3多塩素まで後塩素化する。TAO-値は29.9であり、MCH-値は1.8多である。

この塩素化ポリエチレン1.0重量部と実験例1に相当するE-値7.0の8-PVC9.0部との混和物でノフチカルボン酸度37.6 cm²/cm²かとび-20℃での剪断強度“破壊せず”が造成される。

吹きプレンド加工する為に、E-値7.0の9.0重量部の塩酸PVCと1.0重量部の得られた塩素化生成物とを、2重量部のベリウム-カドミウム-ラウリン酸塩、0.5重量部のジフェニルオクタル-ラウリン酸塩、2重量部のエポキシド化大亞錫かとび2重量部の二級化チタンの混加下に高濃度会場中で混合する。

安定化された組合物を4.5mmのスクリュー径より6.10mmのスクリュー長さを有する1本スクリュー式押出機で150から160℃まで上昇する温度設定もとで15回転/分のスクリュー回転数で1×7.5mmの管状物に直接的に加工する。滑らかな表面を有する管状物にてDIN 53448の在り相当するノクチ付荷重強度を測定する。

実施例 3

実施例2に於けるのと同様な100gのポリエチレンを1000重量部の水中において1重量部の同様な過酸化水素および10000センチストークスの粘度を有する0.35重量部のシリコン油の添加下K70℃で20sの堆積まで塩素化しそして1.21℃で38.1%の堆積まで更に塩素化した場合、55%のZnO-酸および16%のKOH-酸を有する生成物が得られる。この塩素化生成物10部と実施例1に相当する20%のE-酸の10部の総計20%とを混合したものは、28.3kg/cm²のノクチ付荷重強度を有し-20

℃で“破壊せず”的荷重強度を示す。

本発明は特許請求の範囲に記載の組成物に関するものであるが、実施の態様として以下も包含する。

- (1) 特許請求の範囲に記載の熱可塑性組成物において、塩素化低圧ポリエチレンを70と90%との間で開始しそして120と130℃との間で終了する反応温度のもとで製造されている上記組成物。
- (2) 特許請求の範囲に記載の熱可塑性組成物において、塩素化低圧ポリエチレンの塩素含有量が30-40重量%である上記組成物。
- (3) 特許請求の範囲に記載の熱可塑性組成物において、塩素化低圧ポリエチレンが100℃から結晶粒子融解点までの温度のもとで焼くあるいは予備半融解された低圧ポリエチレンより製造されている上記組成物。
- (4) 特許請求の範囲に記載の熱可塑性組成物において、追加的にZnO-安定剤並びに場合によつては更にUV-吸収剤、滑潤、加工助剤を

より要素を含有している上記組成物。

(5)(4) 2.0-5.0重量%のビニルクロライド-塩化ビニルおよび

(6) 2.0-3.0重量%の塩素化低圧ポリエチレン

とを混合することによって熱可塑性組成物を製造するにあたり、2.5-4.2重量%の塩素含有量、1-5.48/gの密度比粘度、2-40%の軟化点(トルエン:アセトン(-1:1)にて抽出することによって測定する)および1.0-7.0%の溶解度(メチルシクロヘキサン中で測定する)を有しそして使用される低圧ポリエチレンに対し0.1-2重量%の塩酸および0.01-1.0重量%のシリコン油との存在下に水中で50-100℃の開始反応温度および120-130℃の終了反応温度のもとで製造され且つその間に120と130℃との間で少なくとも10%の堆積が導入されることを特徴とする、熱可塑性組成物の製造方法。

(6) 上記(5)項に記載の方法において、シリコン油の粘度が1000-500000センチストークスである方法。

(7) 上記(5)項に記載の方法において、塩酸の量が0.1-1重量%である方法。

(8) 上記(5)項に記載の方法において、塩酸が1-5.0%の平均粒度および5.0-40.0cm²/N(BETに従う)の内部表面積を有する方法。

代理人 江崎光好

代理人 江崎光好

5. 送付書類の目録

明細書 1通
請求書 1通
委任状 1通
優先権証明書 1通
圖書副本 1通

4. 商記以外の発明者、代理人

(1) 発明者

住所 ドイツ連邦共和国、アイステッテン・ミュンヒ
ストラーゼ、9

氏名 ヘルムート・クルーグ

(2) 代理人

住所 東京都港区芝西久保町15番地(此の内電気ビル)
〔電話 03(588)14766(代表)〕

氏名 分離士(特許)江崎光

特許法第17条の2の規定による補正の掲載
昭和49年特許願第99037号(特開昭
50-64347号 昭和50年5月31日
発行公報特許公報 50-6444号掲載)につ
いては特許法第17条の2の規定による補正があつ
たので下記のとおり掲載する。

| Int.Cl. | 類別 記号 | 庁内整理番号 |
|---------------|----------|---------|
| C08L 27/06 | | 6946 4丁 |
| 23/28 | | 6779 4丁 |
| 11(C08L 27/06 | | 6779 4丁 |
| 23/28) | | |

手続補正書

昭和56年8月28日

特許庁長官 鳥田 勝

1. 事件の表示

昭和49年特許願第99037号

2. 発明の名称

熱可塑性組成物

3. 補正をする者

事件との関係 出願人

正名 (姓) ヘキスト・アクチエングゼルシャフト

4. 代理人

住所 東京都港区虎ノ門二丁目8番1号(虎の門電気ビル)
〔電話03(558)2476(代表)〕

氏名 外用七(4015) 江崎光好

5. 補正の対象

- 1) 明細書の特許請求の範囲の特許庁
2) 明細書の説明の誤謬を追明の例26

6. 補正の内容

- ① 男細書第1～2頁の特許請求の範囲の欄を
別紙の通り補正する。
② 男細書第2頁第12行の「可塑性」を「可
塑化性」と補正する。
③ 全第2頁下から第2行の「反応の」を「反
応に」と補正する。
④ 全第3頁第2行の「そして」の次に「混合
物の」を挿入する。
⑤ 全第3頁第3～4行の「基礎が欠点となつ
ている」を「基礎の使用がこの方法の欠点と
なっている」と補正する。
⑥ 全第3頁第12行の「課題」を「対象」と
補正する。
⑦ 全第3頁下から第2行の「残留」を「残
留」補正する。
⑧ 全第4頁第5行の「開始」の前に「間の」
を挿入する。
⑨ 全第4頁第7～8行の「10%の塩素が
120と130%との間に導入されている」

を「10重量%の塩素は120と130%と
の間に導入されている」と補正する。

- 10) 全第4頁第10行の「課題」を「対象」と
補正する。
11) 全第4頁下から第4行の「残留」を「残
留」と補正する。
12) 全第5頁第5行の「施かれるか」を「熱処
理されるか」と補正する。
13) 全第5頁第6行の「半融解され得る」を
「半融解されていてもよい」と補正する。
14) 全第5頁第9行の「10%の塩素を120
と130%の間に導入する」を「10重量%
の塩素は120～130%で組入れられてい
る」と補正する。
15) 全第5頁下から第2行の「合目的である」
を「好都合である」と補正する。
16) 全第6頁第5行の「完全」削除する。
17) 全第6頁第7行の「残留」を「残渣」
と補正する。
18) 全第6頁下から第4行の「混合させる」を

- 「結合することができる」と補正する。
- 19) 全才 7 頁才 1 ~ 2 行の「離し得るか……半導離し得る」を「離脱されるかまたは半導離化されていてもよい」と補正する。
- 20) 全才 7 頁才 2 行の「好ましくは」を削除し、全才 3 行の「終了する」の次に「のが好ましい」を挿入する。
- 21) 全才 7 頁下から才 2 行の「内部表面積が」の次に「好ましくは」を挿入する。
- 22) 全才 8 頁才 1 ~ 2 行の「多孔性～および」を「多孔性で」と補正する。
- 23) 全才 9 頁才 6 行の「の内の」を「系の」と補正する。
- 24) 全才 9 頁才 9 行の「合目的である」を「好適である」と補正する。
- 25) 全才 9 頁才 11 行の「のかよび」を「と」と補正する。
- 26) 全才 9 頁才 13 行の「行なう」の次に「のが好ましい」を挿入する。
- 27) 全才 9 頁下から才 4 行の「シリコン」を
- PVC」と補正する。
- 28) 全才 13 頁下から才 3 行の「荷重強度」を「ノット付荷重引張強度」と補正する。
- 29) 全才 24 頁才 9 行の「2.0% 塩素まで」を「塩素含量が 2.0% となるまで」と補正する。
- 30) 全才 24 頁才 7 行の「3.0% 塩素まで」を「塩素含量が 3.0% となるまで」と補正する。
- 31) 全才 14 頁下から才 4 ~ 5 行の「ジフェニルオクタメチルアクリル酸塩」を「アクリル酸ジフェニルオクタメチル」と補正する。
- 32) 全才 15 頁才 6 行の「滑らかな … 番状物にて」を「輝かしい表面を有する番状物について」と補正する。
- 33) 全才 15 頁才 7 行の「相当する」を「統つて」と補正する。
- 34) 全才 15 頁才 8 行の「測定する」の次に「(1.66 cm²/cd)」を挿入する。
- 35) 全才 15 頁下から才 2 行及び下から才 6 行の「塩素まで」を失々「塩素含量となるまで」
「シリコン液」と補正する。
- 36) 全才 9 頁下から才 3 行の「場合に」を「場合でも」と補正する。
- 37) 全才 10 頁才 6 行の「アクリル酸塩」を「アクリル酸アクリル」と補正する。
- 38) 全才 10 頁才 11 行の「成分次第で」を「結合の如何により」と補正する。
- 39) 全才 10 頁下から才 2 行の「残量値」を「残渣値」と補正する。
- 40) 全才 11 頁才 4 行及び才 10 行の「完全塩化」を失々「塩素化度」と補正する。
- 41) 全才 11 頁下から才 4 ~ 5 行の「テトラリソ 0.5% 塩素にて」を「テトラリン中の 0.5% 塩素として」と補正する。
- 42) 全才 12 頁下から才 8 ~ 9 行の「ジフェニルアクリル酸塩」を「アクリル酸ジフェニルオクタメチル」と補正する。
- 43) 全才 13 頁才 4 行の「等しい」を「同一の」と補正する。
- 44) 全才 13 頁才 13 行の「S-PVC」を「膠糊
- と補正する。
- 45) 全才 15 頁下から才 3 行の「実施例 1 に相
当する」を削除する。
- 46) 全才 15 頁下から才 2 行の「場合」の前に
「実施例 1 に従つて」を挿入する。
- 47) 全才 16 頁才 6 行の「ポリエチレンを」を
「ポリエチレンが」と補正する。
- 48) 全才 16 頁才 7 行の「開始し」を「開始す
る反応強度で」と補正する。
- 49) 全才 16 頁下から才 6 行の「熱く」を「熱
処理される」と補正する。
- 50) 全才 17 頁才 9 行の「残量値」を「残渣値」と補正する。
- 51) 全才 17 頁下から才 3 ~ 4 行の「1.0% 塩
素が導入される」を「1.0% 塩素の塩素が組
入れられている塩素化低圧ポリエチレンを使
用する」と補正する。

50-64347 56-1663

上記熱可塑性組成物。

別紙

2. 寸許請求の範囲

実質的に

(4) 98～50重量%のビニルクロライド混合
体をとび

(4) 2～50重量%の塩素化低圧ポリエチレン
より成る熱可塑性組成物において、その塩素
化低圧ポリエチレンが25～42重量%の塩
素含有量、1～5.4L/Lの還元比粘度、2～
4.0%の共混率（トルエン-アセトン（=1
：1）で抽出して測定する）および10～70
%の導通率（メタルシタロヘキサン中で測定
する）を有しており、そして用いる低圧ポリ
エチレンに対して0.1～2重量%の硅酸および
0.01～1.0重量%のシリコン油の存在下
に水中において5.0と10.0%との間の開始
反応速度および12.0と13.0%との間の終
了反応速度にて構造され、且つその様に少な
くとも10重量%の塩素は12.0と13.0%
との間で組入れられていることを特徴とする